

PAT-NO: JP410125630A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10125630 A

TITLE: APPARATUS FOR STRETCHING SEMICONDUCTOR WAFER

PUBN-DATE: May 15, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ARAI, SHIGERU

MORIGUCHI, HIROSHI

MEGURO, YASUYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

N/A

HITACHI TOKYO ELECTRON CO LTD

N/A

APPL-NO: JP08299775

APPL-DATE: October 24, 1996

INT-CL (IPC): H01L021/301

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To uniformly stretch a pressure sensitive adhesive sheet on the perimeter thereof by lifting the center of the pressure sensitive adhesive sheet together with a wafer, using an elevating stage in a state in which the perimeter of the pressure sensitive adhesive sheet is held together with a flat ring by an upper clamber and a lower clamber.

SOLUTION: An apparatus 10 for stretching a semiconductor wafer is provided with a lower clamber 14, an upper clamber 22, an elevating stage 28, and a wafer ring 37. A work 1 with a flexible pressure sensitive adhesive sheet 5 adhering thereto is mounted on the lower clamber 14, and a wafer 2 divided into a plurality of pellets 3 adheres to the center of the adhesive sheet 5, and a flat ring 6 adheres to the perimeter of the adhesive sheet 5. The upper clamber 22 holds the perimeter of the adhesive sheet 5, together with the flat ring 6 between the lower clamber 14. The elevating stage 28 is disposed in the lower clamber 14 to raise the wafer 2, together with the adhesive sheet 5. The detachable/attachable wafer ring 37 is placed on the perimeter of the elevating

stage 28. After the wafer ring 37 has been placed on the elevating stage 28, the work 1 is mounted on the lower clasper 14, and the perimeter of the work 1 is held by the upper clasper 22 and the lower clasper 14. Thereafter the elevating stage 28 is elevated, and the adhesive sheet 5 is stretched to uniformly widen the spaces between the pellets 3.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-125630

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月15日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 1 L 21/301

識別記号

F I
H 0 1 L 21/78

W

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-299775

(22) 出願日 平成8年(1996)10月24日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 000233505

日立東京エレクトロニクス株式会社

東京都青梅市藤橋3丁目3番地の2

(72) 発明者 新井 茂

東京都小平市上水本町五丁目20番1号 株

式会社日立製作所半導体事業部内

(72) 発明者 森口 博司

東京都青梅市藤橋3丁目3番地2 日立東
京エレクトロニクス株式会社内

(74) 代理人 弁理士 梶原 辰也

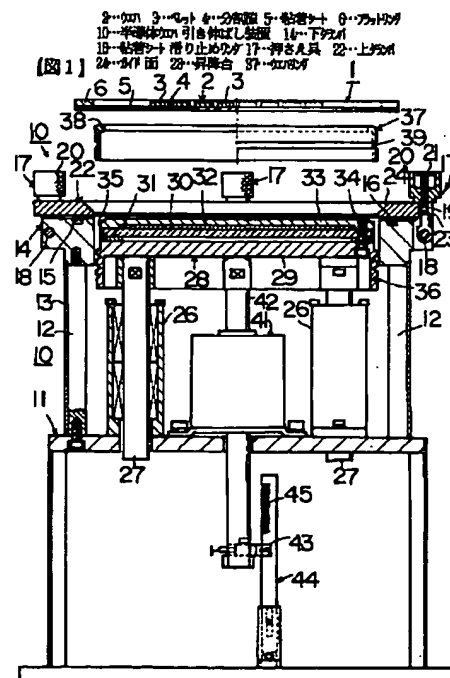
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 半導体ウエハ引き伸ばし装置

(57) 【要約】

【課題】 粘着シートを均一に引き伸ばす。

【解決手段】 半導体ウエハ引き伸ばし装置10は柔軟性を有する粘着シート5の中央部に複数個のペレット3に分割されたウエハ2が、外周辺部にフラットリング6が粘着されたワーク1が載置される下クランパ14と、下クランパ14との間で粘着シート5の外周辺部をフラットリング6と一緒に把持する上クランパ22と、下クランパ14に昇降するように配設されてウエハ1を粘着シート5と一緒に突き上げる昇降台28と、昇降台28の外周に着脱自在に装着されるウエハリング37とを備えている。昇降台28にウエハリング37が装着された後に、ワーク1が下クランパ14の上に載置され、ワーク1の外周辺部が上クランパ22と下クランパ14で把持された後、昇降台28が上昇されると、粘着シート5は引き伸ばされるため、各ペレット3の間隔は均等に広げられる。



9

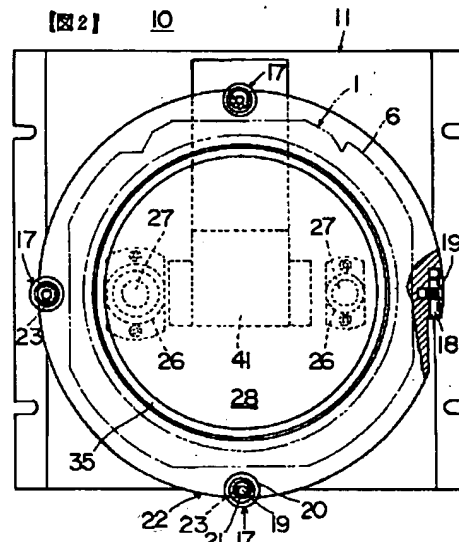
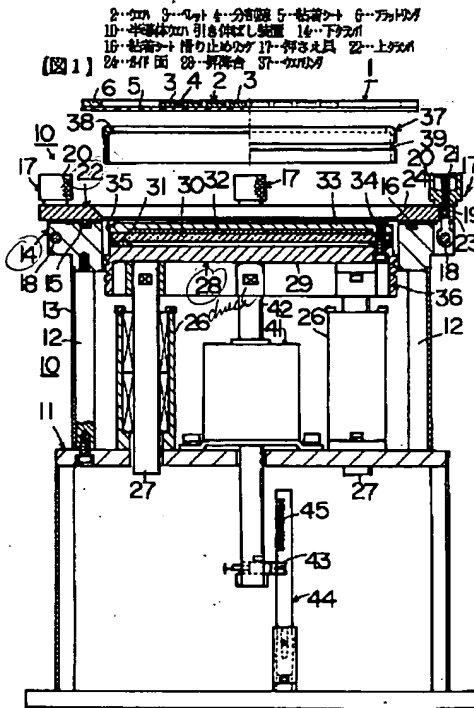
カバー、14…下クランパ、15…環状溝、16…粘着シート滑り止めリング、17…押さえ具、18…ピン、19…ボルト、20…ナット、21…ストッパリング、22…上クランパ、23…切欠部、24…ガイド面、25…カッタ、26…固定ガイド、27…可動ガイド、28…昇降台、29…本体、30…断熱板、31…スベ

10

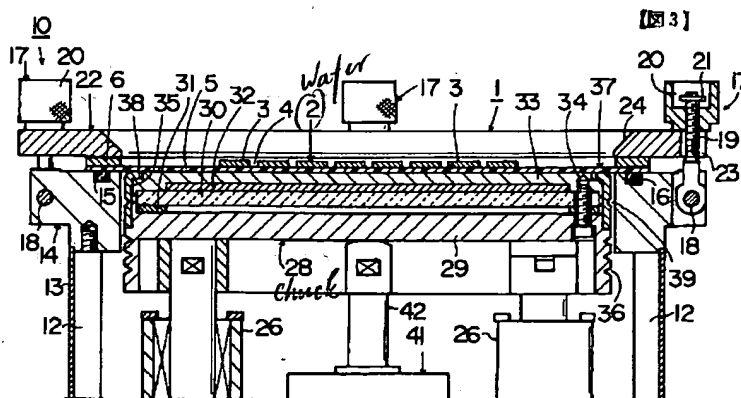
サ、32…ヒータ、33…蓋体、34…ボルト、35…ウエハリング装着部、36…ガイド溝、37…ウエハリング、38…鋸部、39…シートバンド保持溝、40…シートバンド、41…昇降駆動装置、42…昇降軸、43…ホトセンサ（検出子）、44…被検出バー、45…スリット（被検出部）。

【図1】

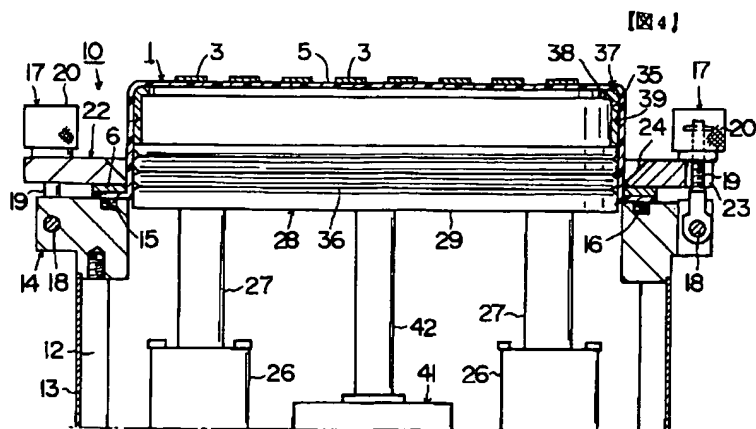
【図2】



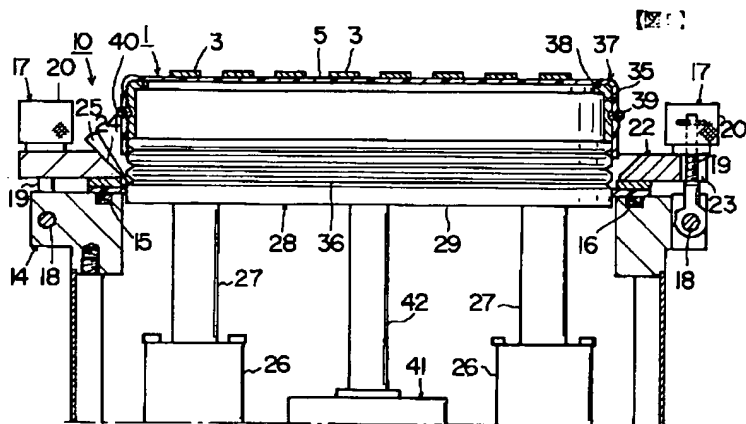
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 目黒 泰行
東京都青梅市藤橋3丁目3番地2 日立東
京エレクトロニクス株式会社内